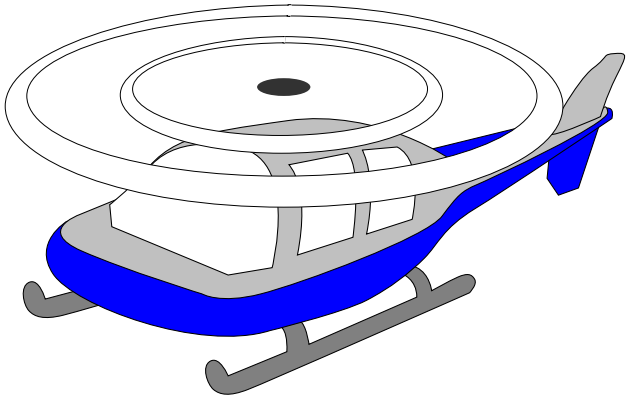
Ihr kompetender Rundumservice wenn es um Helikopter geht.

WACHSMUTH GMBH

HELIKOPTER UND MODELLTECHNIK



Niester Straße 5
34260 Kaufungen

Servicenummern
+49 5605 929942
+49 171 6476845
+49 700 WACHSMUTH

Fax. +49 5605 929943

wachsmuth_gmbh@gmx.de
http://www.wachsmuth.com

Info Service

Bauanleitung

E-flite

Blade CP

Bitte zur besseren Navigation Lesezeichen und Thumbnails einschalten.

BLADE CP

Bestell-Nr.: EFLH1100M1 (Mode 1)
EFLH1100M2 (Mode 2)

Bedienungsanleitung

E-flite

Technische Daten:

Länge:	**524mm**	**9.6V NiMH Akku enthalten**
Höhe:	**181mm**	**Lader enthalten**
Rotordurchmesser:	**527mm**	**Sender FM 6 Kanal mit CCPM Mischer enthalten**
Heckrotordurchm.:	**149mm**	**Elektronik 4 in 1 mit Empfänger, Mischer, Regler und Kreisel enthalten**
Gewicht NiMH Akku:	**325g**	**Deutsche Anleitung**
Motor:	**MB370 enthalten**	**Voll Kugel gelagert**
Heckmotor:	**N30 enthalten**	

JSB Marketing & Vertrieb
Otto Hahn Str. 9a -- 25337 Elmshorn -- Tel.: 04121 - 46 199 60 -- Fax: 04121 - 46 199 70
Hotline: 04121 - 46 199 66 Web: www.jsb-gmbh.de -- www.bladecp.com

Einleitung

Der Blade CP Hubschrauber stellt einen echten Durchbruch bei elektrischen Mikrohubschraubern dar. Die kollektive Blattverstellung und die CCPM Mischung (zyklische/kollektive Pitch Mischung) führt zu einem überaus ruhigen Flugverhalten mit klaren Reaktionen auf Steuereingaben. Damit ist der Hubschrauber drinnen, wie auch draußen sehr einfach zu beherrschen.
Das vorliegende Set wird alle Anforderungen auf Ihrer Seite erfüllen. Die drei Servos sind fertig eingebaut, die Mechanik eingestellt, die Elektronik installiert, verkabelt und ebenfalls bereits eingestellt. Die Elektronik umfasst dabei den 4 in 1 Baustein mit Empfänger, Kreisel, Mischer und Regler.
Die beiden Motoren sind ebenfalls eingebaut, wobei Sie beachten sollten, dass der Heckmotor besonders robust ausgelegt ist, um lästige Abstürze von vorn herein zu vermeiden.
Das Beste an allem jedoch ist, dass der Hubschrauber bereits eingeflogen ist und deshalb sofort aus der Schachtel geflogen werden kann. Lästige Einstellarbeiten gehören der Vergangenheit an!
Das Set enthält einen 6 Kanal Sender in 35MHz. Der Sender verfügt über Servoreverse, CCPM Mischung und Idle Up Funktion.
Der E-Flite Blade CP kann mit einem Akrobatik Set aufgerüstet werden und ist dann voll Kunstflug- und Rückenflugtauglich. Weiterhin ist die Elektronik für den Betrieb von 3 Lipo Akkus zugelassen.

Achtung: Obwohl Sie den Hubschrauber aus der Schachtel heraus betreiben können, sollten Sie sich die Zeit nehmen, um die Bedienungsanleitung einmal zu lesen. Dies hebt Ihr Verständnis von der Maschine und vermeidet lästige Abstürze. Sie erfahren alles zum Laden des Akkus, Feineinstellungen und den Spurlauf der Hauptrotorblätter.

Inhaltsverzeichnis

Technische Daten ---------- Seite 1
Einführung ---------- Seite 2
Hinweise, Baukasteninhalt ---------- Seite 3
Garantie, Service, Vorbereitungen ---------- Seite 4
Einsatz von LiPo Akkus ---------- Seite 5
Schwerpunktermittlung ---------- Seite 6
Funktionstest ---------- Seite 7
“Magic Brick” Einstellungen ---------- Seite 11
Trimmung Heckrotor ---------- Seite 13
Trimmung Kreisel ---------- Seite 14
Idle Up ---------- Seite 15
Anstellwinkel + Gaseinstellungen ---------- Seite 17
Programmeinstellungen ---------- Seite 18
Spurlauf + Blatteinstellungen ---------- Seite 19
Ersatzteilliste ---------- Seite 22
Teilebezeichnungen ---------- Seite 24
Explosionszeichnung ---------- Seite 25

Warnhinweise

Dieser Hubschrauber ist kein Spielzeug. Der Betrieb erfordert die strikte Einhaltung von Sicherheitsvorkehrungen. Ein falscher Gebrauch kann zu schweren Unfällen mit ernsthafter Verletzungsfolge führen.

Fliegen Sie nur auf einem geeigneten Fluggelände.
Halten Sie ausreichend Sicherheitsabstand.
Ziehen Sie professionelle Hilfe hinzu, falls Sie keine Erfahrung im Umgang mit R/C Hubschraubern haben.
Fliegen Sie niemals, wenn der Verdacht besteht, dass Teile beschädigt sind.
Kinder dürfen den Hubschrauber ohne Aufsicht eines Erwachsenen nicht betreiben.

Achtung: Falls Sie Lipo Akkus einsetzen, beachten Sie bitte die Sicherheitsbestimmungen des Akkus. Von diesen Akkus kann ein erhebliches Gefährdungspotential ausgehen.

Benötigtes Zubehör (nicht im Baukasten enthalten)

8 AA Batterien Typ Mignon 1,5V oder Akkus Typ AA Mignon 1,2 V ab 800 mah (bei Einsatz von Mignon-Akkus ist ein Ladegerät erforderlich). Der Sender verfügt über eine Ladebuchse.

Baukasteninhalt:

Bitte prüfen Sie den Setinhalt auf Vollständigkeit:

Blade Hubschrauber, fertig montiert
6 Kanal Sender 35 MHz FM
9.6V NiMH Akku
9.6V Steckdosenlader für NiMH
Zubehör

Garantiebestimmumgen

Die JSB-GmbH ist der Importeur des Blade Hubschraubers nach Europa. Folgende Garantiebestimmungen gelten:
JSB GmbH garantiert, dass der E-Flite Hubschrauber Blade CP von Horizon zum Zeitpunkt des Kaufes frei von Material- oder Produktionsfehlern ist. Diese Garantie schließt Fehler, die durch den Betrieb oder eine Beschädigung hervorgerufen werden aus. Jede Form der Modifikation führt zum Verlust des Garantieanspruches.

Ein möglicher Garantieanspruch kann nur in Höhe des Kaufpreises des Hubschraubers geltend gemacht werden. Weitergehende Ansprüche werden nicht akzeptiert.

Die JSB GmbH übernimmt keine Garantie für den Aufbau des Hubschraubers. Garantieansprüche aus dem Betrieb des Hubschraubers ergeben sich nicht. Der Nutzer akzeptiert diese Bedingung mit der Inbetriebnahme. Schäden, die durch Abstürze hervorgerufen werden, rufen keine Garantieansprüche hervor.

Sollten Sie mit den Garantiebestimmungen nicht einig gehen, bringen Sie den Hubschrauber bitte zu Ihrem Verkäufer zurück. Ein Rücktritt ist nur möglich, wenn das Produkt unbenutzt ist.

Technische Unterstützung

Technische Unterstützung finden Sie bei Ihrem Fachhändler bzw. besonders bei Blade Stützpunkthändlern. Sie können sich darüber hinaus Informationen von der Homepage **www.bladecp.com** beschaffen bzw. sich direkt an den technischen Service wenden:

JSB Technischer Service
Dorfstr. 23
24696 Sillerup
Tel.: 0049 4604 9875110
Mail: service@jsb-gmbh.de
Web: www.bladesp.com

Laden des Flugakkus

Behandlung des Akkus:
Ihr NiMH Flugakku aus dem Set ist teil geladen, wenn Sie den Hubschrauber auspacken. Es wird deshalb empfohlen, den Akku in der Testflugphase zu entladen, bevor Sie mit dem nun im folgenden beschriebenen Ladeverfahren beginnen.

Der vorhandene Steckdosenlader lädt den mitgelieferten 9.6V NiMH Akku in ungefähr 2-2.5 Stunden. Wir bieten Ihnen in unserem Programm weitere Ladegeräte mit Delta Peak Erkennung und kürzeren Ladezeiten an.
Um sicher zu gehen, dass der Flugakku entladen ist, sollten Sie testen, ob Sie mit der vorhandenen Restenergie im Akku den Hubschrauber noch schweben können. Fliegen Sie ggf. so lange, bis dieser Fall eintritt. Lassen Sie den Akku abkühlen, bevor Sie ihn wieder aufladen.
Beobachten Sie den Ladeprozess, da ein Akku, der nicht ganz entladen ist, in weniger als 2.0 Stunden geladen sein wird. Der Akku ist voll geladen, wenn er beim Laden warm wird.

Hinweis: Lassen Sie den Lader und den Akku niemals unbeaufsichtigt während des Ladevorganges. Legen Sie den Akku auf eine hitzebeständige Unterlage. Sollte der Akku beim Laden plötzlich heiß werden, ziehen Sie ihn sofort vom Ladegerät ab. Wenn ein voll geladener Akku länger als 2.5 Stunden geladen wird, wird er durch Überladung beschädigt. Wenn ein teil geladener Akku beim Laden heiß und dann weiter geladen wird, wird dieser ebenfalls durch Überladen beschädigt. **Kinder dürfen die Akkus ohne Aufsicht von Erwachsenen nicht laden!**

Wenn Sie den Akku schneller laden wollen, empfehlen wir den Einsatz eines professionellen Schnellladegerätes mit Delta Peak Abschaltung und NiMH Akkus sowie einen Ladestrom von 0.8A. So ein Ladegerät lädt Ihren Flugakku in weniger als 45 Minuten. Wir empfehlen den E-Flite Pinnacle (EFLC2015)

Hinweis: Beachten Sie, dass Sie bei professionellen Ladegräten den Ladestrom von 0.8A einhalten und eine Delta Peak Abschaltung für NiMH Zellen vorhanden ist. Ansonsten kann der Flugakku erheblich beschädigt werden.

Einsatz von LiPo Akkus

Der E-Flite Blade CP Hubschrauber weist mit dem mitgelieferten NiMH Akku sehr gute Flugleistungen auf. Diese lassen sich allerdings durch den Einsatz von Lipo Akkus noch deutlich steigern. Sie werden längere Flugzeiten bei besseren Flugleistungen erleben bei gleichem oder geringerem Akkugewicht.

Warnung: Lipo Akkus sind erheblich empfindlicher als NiCd oder NiMH Akkus. Deshalb ist hier erhöhte Vorsicht geboten. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise Ihres Lipo Akkus! Der im Set vorhandene Lader ist nicht für Lipo Akkus geeignet. Verwenden Sie diesen, kann es zur Explosion des Lipo Akkus führen.

Die Elektronik des Blade CP ist für den Einsatz von bis zu 3 Lipo Zellen ausgelegt. In der vorhanden Motor- Getriebe-konfiguration wird die deutlich höhere Spannung zu einer sehr hohen Belastung des Getriebes führen. Deshalb sollten Sie einen Motor mit einem kleineren Ritzel einsetzen und folgende Tuningteile einbauen:

EFLH1110A	MB370 Motor mit 8Z Ritzel oder
EFLH1110B	MB370 Motor mit 9Z Ritzel
EFLH1131	Kühlkörper Heckrotor
EFLH1132	Kühlkörper Hauptmotor

Für einen besonders sportlichen Einsatz empfehlen wir den Einsatz eines 3 zelligen Lipo Akkus von E-Flite oder Scorpio mit einer Kapazität zwischen 860 und 1600mAh

EFLB1005	E-Flite 3S Lipo 11.1V 860mAh
EFLB1015	E-Flite 3S Lipo 11.1V 1200mAh
SLI3S0800	Scorpio 3S Lipo 11.1V 800mAh mit Balancer
SLI3S1600	Scorpio 3S Lipo 11.1V 1600mAh mit Balancer

Als Ladegerät empfehlen wir das E-Flite Celectra 1-3 Lipo Ladegerät **EFLC3005** als ökonomische Variante oder das Scorpio JJ Ladegerät von Kokam **KL400.**

Für diejenigen, die mit dem Blade CP 3D Kunstflug durchführen wollen, empfehlen wir neben dem Einsatz von Lipo Akkus das Akrobatik Kit von Blade **EFLH1168**. Es enthält neben den symmetrischen Hauptrotorblättern **EFLH1147B** den Hauptmotor mit dem 9Z Ritzel **EFLH1110B** sowie die beiden Motorkühlkörper **EFLH1131** und **EFLH1132**.

Hinweis: Lipo Akkus dürfen nicht unter den Wert von 3V pro Zelle entladen werden, da sie sonst Schaden nehmen. Dies bedeutet, dass ein 3 zelliges Pack nicht unter 9V entladen werden sollte. **Die 4-1 Elektronik verfügt aus Sicherheitsgründen über keinen Cut Off Schaltkreis, sodass ein 3 zelliger Akku unter 9V entladen werden kann.**

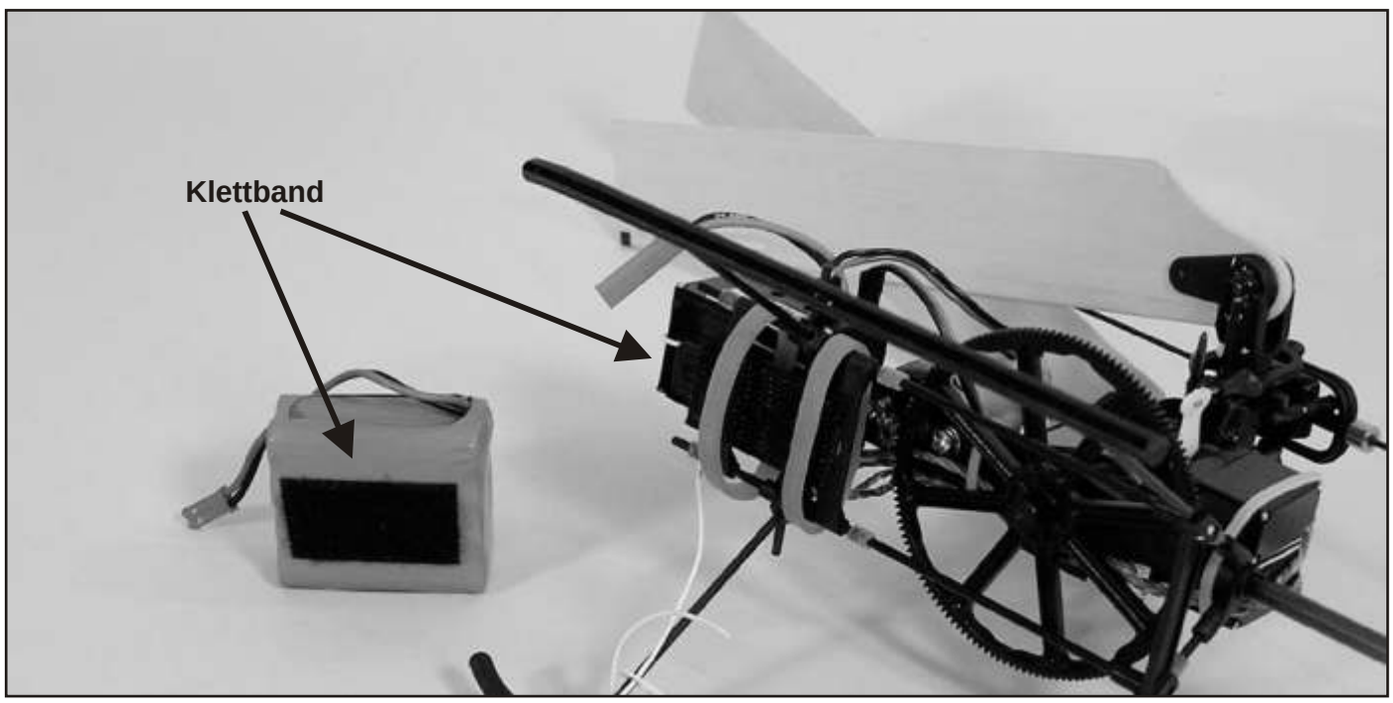
Deshalb sollten Sie mit Lipo Zellen dann landen, wenn Sie für das Schweben deutlich mehr Gas geben müssen, als bei einem vollen Akku. Es hat sich gezeigt, dass bei einem Nachlassen der Akkuleistung der Wert von 9V erreicht wird. Natürlich variiert dieser Punkt mit dem eingesetzten Akkutyp. Mit etwas Erfahrung werden Sie diesen Punkt allerdings erfliegen können.

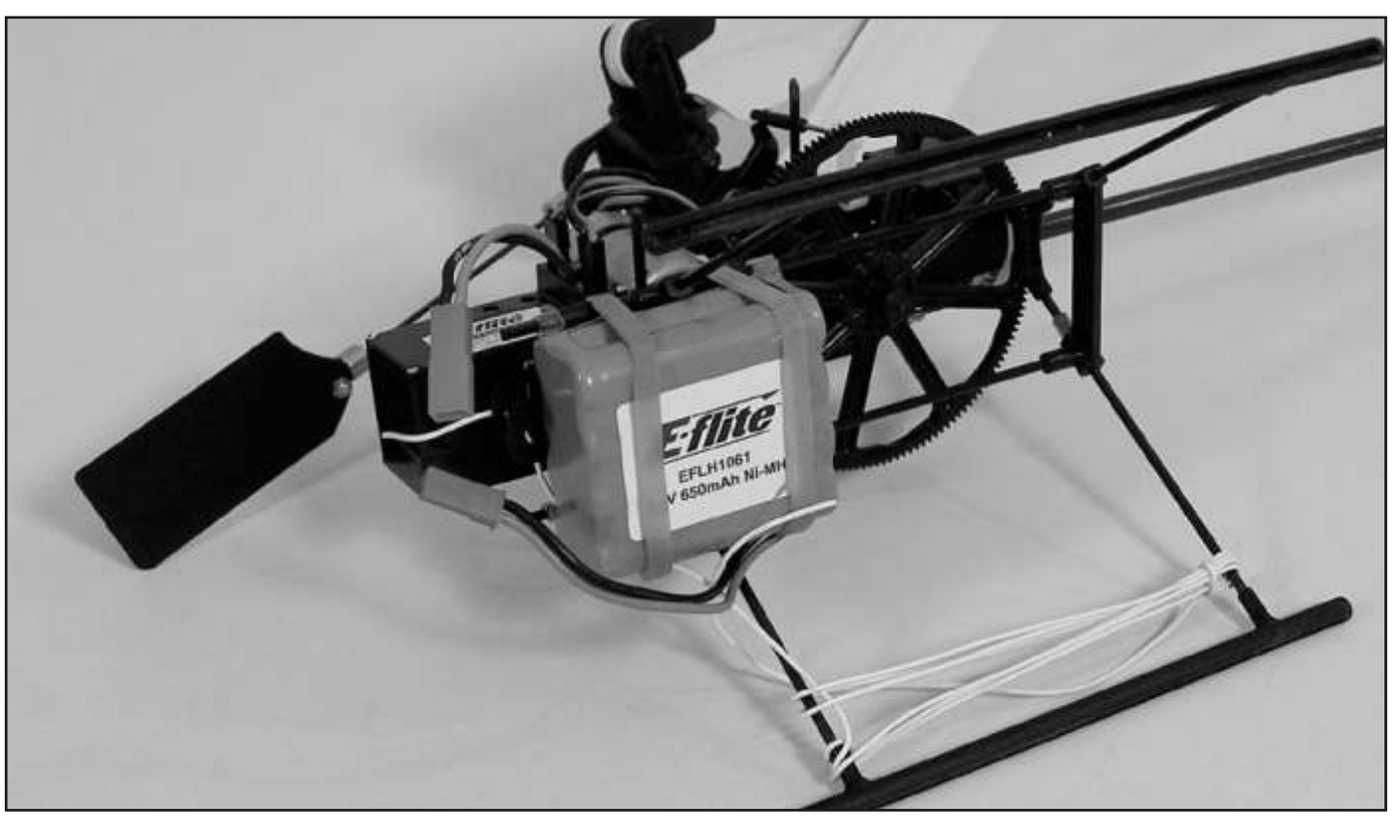
Einsetzen der Senderbatterien

Öffnen Sie den Deckel des Senders und legen Sie die 8 AA Batterien für den Sender in das Batteriefach ein. Achten Sie auf die korrekte Polarität. Verschließen Sie die Batteriefachdeckel wieder. Stellen Sie sicher, dass dieser fest verschlossen ist und die Batterien nicht herausfallen können.

Einsetzen des Flugakkus

Verwenden Sie das Klettband für die Montage des Akkus am Hubschrauber, sowie die mitgelieferten Gummis als Sicherung. Der Akku wird von unten an die Akkuplatte geheftet.





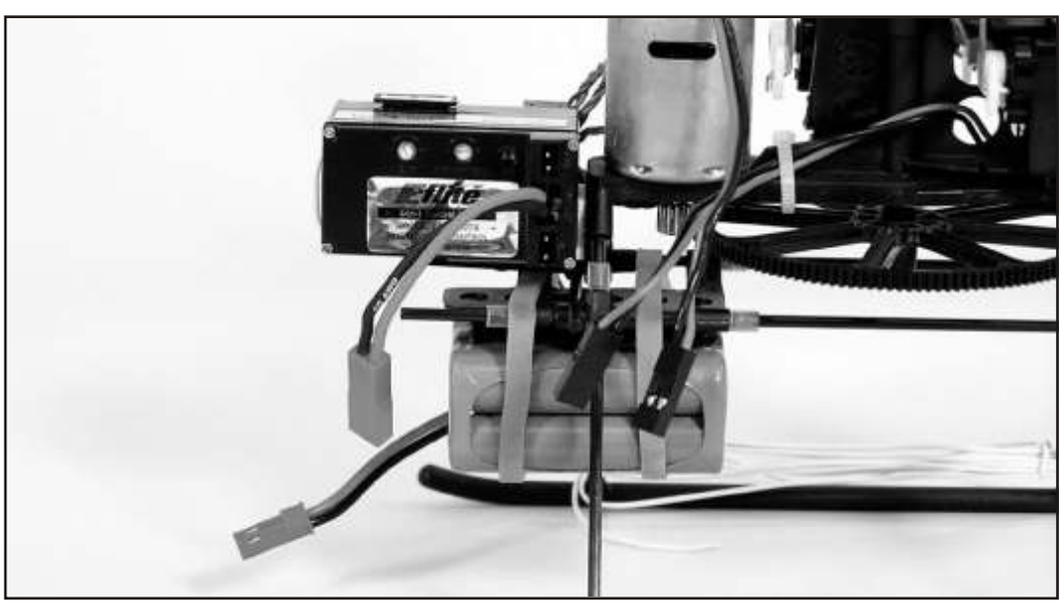
Einstellen des Schwerpunktes

Nachdem Sie den Akku installiert und gesichert haben, wird es erforderlich werden, den Schwerpunkt zu überprüfen. Stellen Sie sicher, dass die Kabinenhaube montiert ist. Heben Sie den Hubschrauber an der Paddelstange an und lassen Sie ihn frei schwingen. Die Paddelstange sollte sich dabei im Winkel von 90° zur Rumpflängsachse befinden und die Hauptrotorblätter sollten ausgeklappt sein.

Der Schwerpunkt ist dann perfekt eingestellt, wenn die Rumpfnase leicht nach unten zeigt. Sie können den Schwerpunkt durch Verschieben des Akkus einstellen. Sie sollten den Schwerpunkt vor jedem Flug kontrollieren, besonders, wenn Sie verschiedene Akkutypen einsetzen.

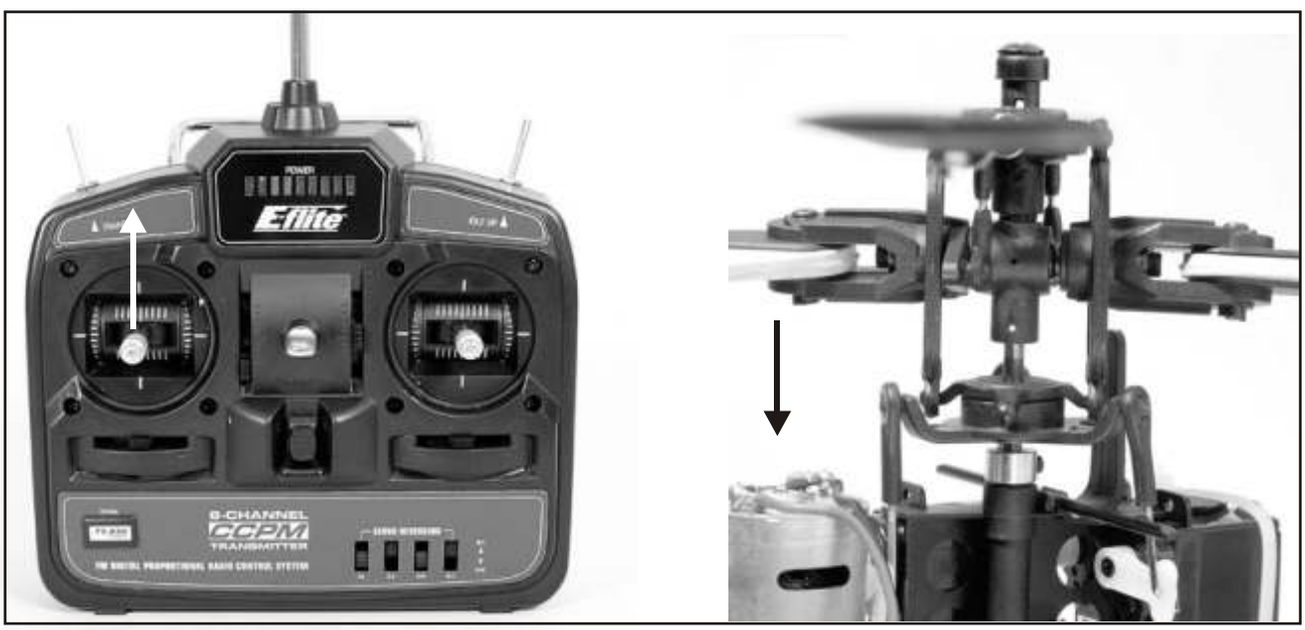
Funktionstest

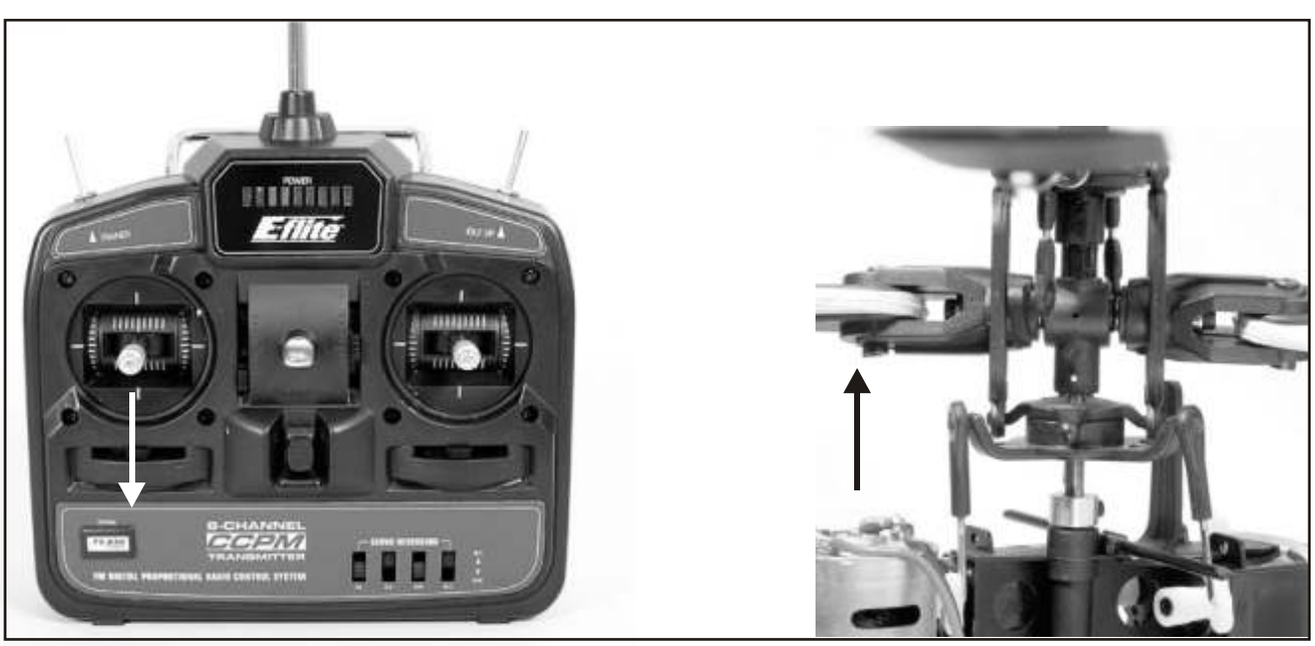
Der Blade CP wurde im Werk zwar bereits eingeflogen. Dennoch sollten Sie alle Servos und Anlenkungen vor jedem Flug überprüfen, um sicherzustellen, dass nichts während des Transports oder eines vorherigen Fluges beschädigt wurde.
Ziehen Sie die Stecker für den Haupt- und den Heckmotor von der 4 in 1 Elektronik ab und merken Sie sich die Polarität, um sie später mit der Einheit wieder zu verbinden. Es ist nicht gut, den Test mit der 4 in 1 Elektronik durchzuführen.



Funktionstest (Fortsetzung)

Schalten Sie den Sender ein und ziehen Sie den Gasknüppel in die Minimalposition. Stecken Sie den Flugakku an den Akkustecker der 4 in 1 Elektronik. Setzen Sie sich so vor den Hubschrauber, dass Sie ihn von links oder rechts betrachten können. Bewegen Sie den Steuerknüppel für die kollektive Blattverstellung hoch und runter. Drücken Sie den Knüppel nach oben, muss sich die Taumelscheibe senken und die Rotorblätter mehr anstellen. Ziehen Sie den Knüppel zurück, muss sich die Taumelscheibe anheben und die Anstellung der Hauptrotorblätter verringern.





Funktionstest (Fortsetzung)

Bewegen Sie den Knüppel für die Ansteuerung des Höhenruders (rechst bei Mode 2, links bei Mode 1). Von der Seite betrachtet, sollte die Taumelscheibe nach vorn kippen, wenn man den Knüppel nach vorn drückt, und nach hinten, wenn man den Knüppel nach hinten zieht.

Funktionstest (Fortsetzung)

Betrachten Sie Ihren Blade Hubschrauber nun von hinten. Bewegen Sie den Querruderknüppel nach links und rechts. Wenn der Knüppel nach links bewegt wird, muss die Taumelscheibe nach links kippen, wird er nach rechts bewegt, muss sie auch nach rechts kippen.

Funktionstest (Fortsetzung)

Sollten Sie feststellen, dass sich die Taumelscheibe nicht in die richtige Richtung bewegt, prüfen Sie bitte die Servoreverse Schalter auf dem Sender:

Ail - Nor	**Querruder**
Ele - Rev	**Höhenrudder**
Thr - Nor	**Gas**
Rud- Rev	**Seitenruder**

Wenn die Richtung eines Kanals immer noch nicht stimmt, müssen Sie die Servos an der 4 in 1 Elektronik überprüfen. Von hinten gesehen, sollten diese wie folgt eingesteckt sein:

Kanal 1 - Querruderservo rechts hinten
Kanal 2 - Höhenruderservo vorn
Kanal 6 - Höhenruderservo hinten links

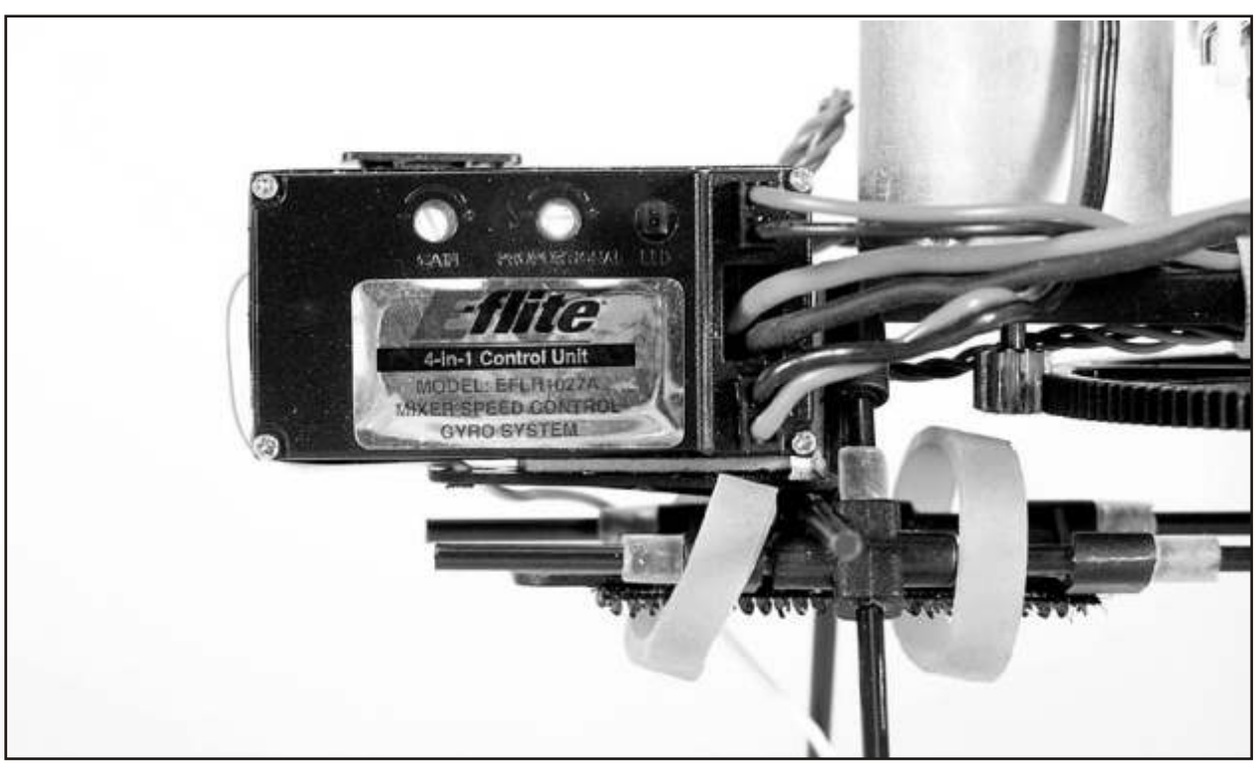
Alle Bewegungen müssen jetzt korrekt ausgeführt werden. Sollten Sie dennoch Probleme haben, besuchen Sie entweder unsere Webseite **www.bladecp.com** und suchen nach Rat, oder rufen Sie unsere Hotline im technischen Service unter:

04604 - 98 75 110. Aus dem Ausland wählen Sie bitte +49 vor.

Ist alles stimmig, stecken Sie bitte die Kabel für die beiden Motoren wieder an die 4 in 1 Elektronik an. **Achten Sie auf die richtige Polarität.**

4 in 1 Elektronik „Magic Brick“ Einstellung

Die 4 in 1 Elektronik **„Magic Brick“** von E-Flite ist ein überaus intelligenter Baustein, der den 6 Kanal Empfänger, den Mischer für Haupt- und Heckrotor, die elektronischen Regler für Haupt- und Heckrotor sowie einen Piezo Kreisel enthält. Zudem verfügt die Elektronik über einen Trimmer für die Kreiselempfindlichkeit und die Heckrotorbeimischung sowie eine Status LED.



4 in 1 Elektronik „Magic Brick“ Einstellung

Folgende Tipps können wir für die Einstellung des Blade CP für eine optimale Funktion geben:

Hinweis: Auch wenn der Hubschrauber im Werk bereits eingeflogen wurde, kann es erforderlich sein, die Kreiselempfindlichkeit und den Mischer zu justieren, besonders beim Einsatz anderer Akkutypen. Zudem kann ein Justierung für den Geschmack des jeweiligen Piloten erforderlich sein.

Achtung: Bevor Sie jedoch die Trimmer neu justieren, sollten Sie den Hubschrauber Testfliegen. Verwenden Sie dabei die folgende Checkliste:

.

- Vor jedem Flug müssen Sie erst den Sender einschalten, bevor Sie den Akku and die 4 in 1 Elektronik „Magic Brick“ anschließen.

- Stellen Sie sicher, dass die Antenne vollständig ausgezogen ist.
  Hinweis: Die Empfängerantenne ist um die Ladekufe gewickelt. Wir haben sehr viele Flüge drinnen und draußen unternommen, manche bis an die Sichtgrenze, bei der diese Antenneposition keine Probleme bereitet hat. Wenn Sie die Antenne abwickeln wollen, stellen Sie sicher, dass sie nicht in bewegliche Teile gelangen kann. Sie sollten mit dem Hubschrauber nicht zu weit wegfliegen, um die Orientierung nicht zu verlieren.

- Um die 4 in 1 Elektronik scharf zu stellen, muss der Gasknüppel und der Gastrimm in die hinterste Position und der Idle Up Schalter auf normal, als zum Senderrücken zeigend, gestellt werden.

- Wenn dies Ihr erster Testflug ist bzw. der erste Testflug nach einer Reparatur sollten Sie aller Trimmhebel in die Mittelstellung stellen, Querruder, Höhenruder und Seitenruder.

- Sobald der Sender eingeschaltet ist und genügend Senderbatteriespannung vorhanden ist (ausreichende Anzeige am Sender), können Sie den Flugakku in die 4 in 1 Elektronik anstecken.

- Die Statusanzeige der 4 in 1 Elektronik blinkt zuerst rot, dann grün. Es ist extrem wichtig, dass in dieser Kalibrierungsphase der Hubschrauber nicht bewegt wird. Nur so kann sich der Kreisel justieren. Sollte sich der Hubschrauber in dieser Phase bewegt haben, müssen Sie den Akku abziehen und wieder neu anstecken, um die Kalibrierung erneut auszuführen.

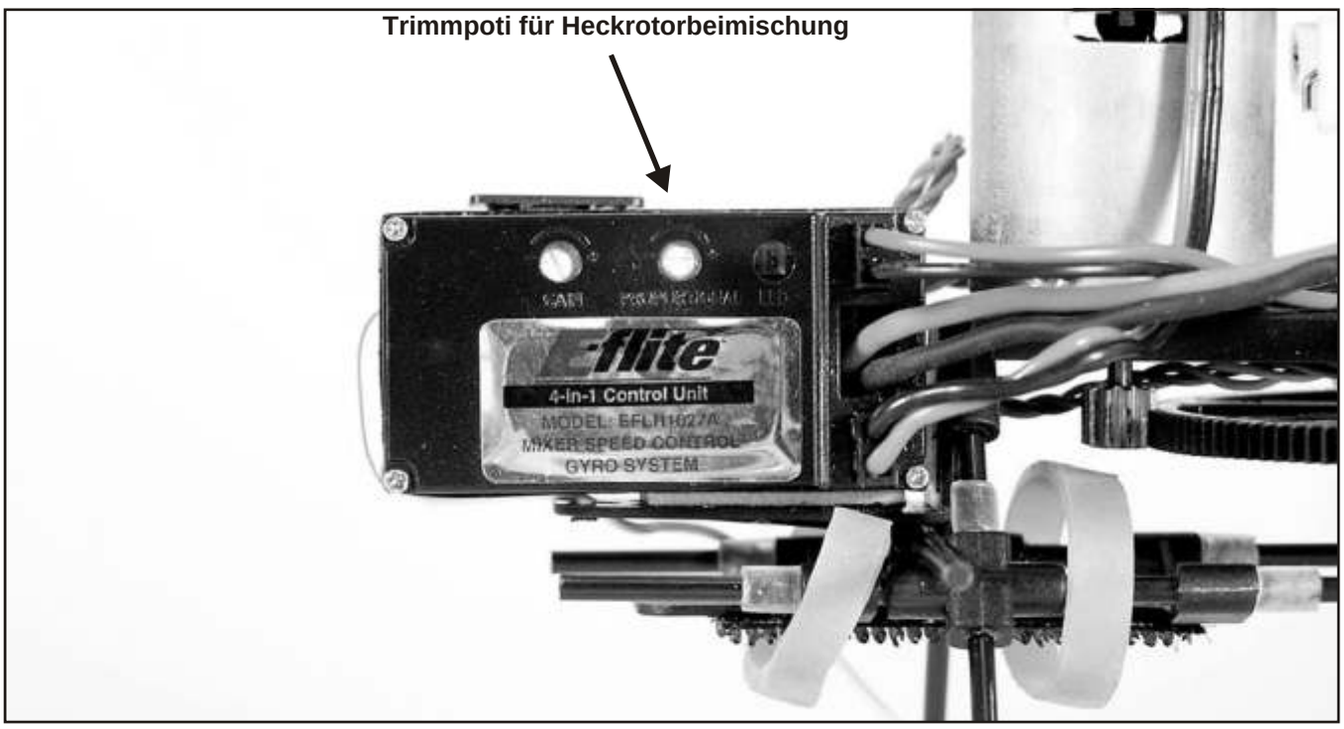
- Die 4 in 1 Elektronik „Magic Brick“ ist dann flugbereit, wenn die Statusanzeige dauerhaft grün anzeigt. Sie müssen jetzt extrem vorsichtig sein, da der Haupt- und Heckrotor anlaufen, wenn Sie Gas geben. Halten Sie sich aus dem Rotordrehkreis heraus und geben Sie Gas, wenn dies sichergestellt ist.

- Stellen Sie den Hubschrauber auf ein geeignetes Flugfeld frei von Hindernissen und von ausreichender Größe. Wenn die Rotorblätter frei sind, können Sie Gas geben und mit dem Flug beginnen. Geben Sie langsam Gas und beobachten Sie die Drehrichtung des Haupt- und des Heckrotors. Der Hauptrotor sollte im Uhrzeigersinn, von oben betrachtet, drehen und der Heckrotor gegen den Uhrzeigersinn von rechts betrachtet. Sollte sich ein Rotor falsch herum drehen, drehen Sie den Motorstecker an der 4 in 1 Elektronik um, wenn alles zum Stillstand gekommen ist.

- Wenn der Heckrotor begonnen hat, sich zu drehen, aber kurz vor dem Abheben ist, sollten Sie sich vergewissern, dass das Seitenruder richtig reagiert. Mit ein wenig Seitenrudereingabe nach rechts sollte sich die Drehzahl am Heckrotor erhöhen und die Nase des Hubschraubers nach rechts drücken. Wenn Sie auf Gras, Teppich oder einem anderen unebenen Untergrund fliegen, sollten Sie vorsichtig sein um nicht während des Abhebens gegen die vertikale Heckrotorabstützung zu stoßen.

- Wenn die Rotoren in die richtige Richtung drehen und das Heck richtig reagiert, können Sie mit dem Hubschrauber in den Schwebeflug übergehen und die Kreiselempfindlichkeit sowie die Heckrotormischung zu prüfen.

Trimmer für Heckrotormischer



Beobachten Sie, in welche Richtung die Nase des Hubschraubers im Schwebeflug ausbricht, wenn die Trimmung für das Seiteruder auf neutral steht und kein Seitenruder gegeben wird. Bricht die Nase nach rechts aus, müssen Sie das Mischverhältnis für den Heckrotor erhöhen. Dies führt zu einer erhöhten Drehzahl des Heckrotors und stabilisiert diesen besser. Bricht er nach links aus, müssen Sie das Mischverhältnis zurück nehmen.

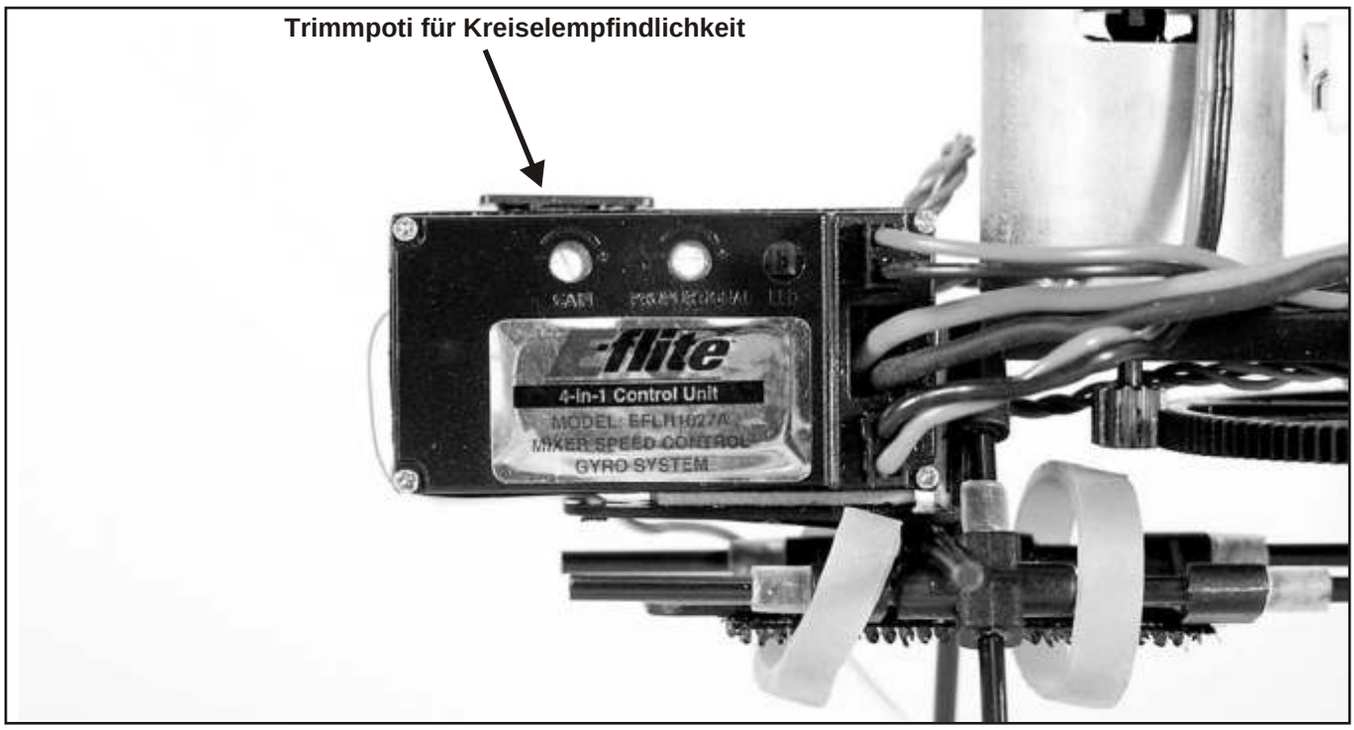
Für mehr Mischverhältnis drehen Sie den Trimmer im Uhrzeigersinn („+“), für weniger in die andere Richtung.
Achtung: Beachten Sie, dass die neue Trimmereinstellung nur wirksam wird, wenn Sie die 4 in 1 Elektronik vom Flugakku trennen und dann durch erneutes Anstecken neu initialisieren.

Beachten Sie, dass es bei nachlassender Akkuspannung erforderlich ist, eine Feintrimmung am Seitenruder über den Trimmhebel vorzunehmen, um die Nase gerade zu halten.

Tipp: Erfahrene Piloten mögen den Mischer nicht für den Schwebeflug sondern für aggressiven Steigflug oder Kunstflugmanöver optimieren.

Der Trimmer muss auch nachgestellt werden, wenn man den Akku wechselt, zum Beispiel von 8 Zellen NiMH auf 3 Lipo.

Trimmer für Kreiselempfindlichkeit



Der Piezo Kreisel hat die Aufgabe, das Heck des Blade CP Hubschraubers in einer Richtung zu halten. Piloten, die das Schweben bevorzugen, werden deshalb die höchste Kreiseldämpfung wählen. Dabei wird die Dämpfung soweit erhöht, dass das Heck nicht hin und her schwingt. Erfahrene Piloten ziehen es vielleicht eher vor, mit einer niedrigeren Dämpfung zu fliegen und damit ein agileres Heck zu haben, welches sie selbst kontrollieren.

Um die Dämpfung zu erhöhen, müssen sie den Trimmer im Uhrzeigersinn („+“) drehen. Um die Dämpfung zu reduzieren, müssen Sie den Trimmer gegen den Uhrzeigersinn drehen („-„).

Die Dämpfung ist zu hoch eingestellt, wenn das Heck schnell von einer zur anderen Siete hin und her schwingt. Die Dämpfung ist zu niedrig eingestellt, wenn man das Gefühl hat, das Heck sei zu locker und ungeführt. Verwenden Sie etwas Zeit, den richtigen Wert für Ihren Flugstil zu ermitteln.

Warnung: Die neue Trimmereinstellung wird sofort wirksam. In diesem Fall muss die 4 in 1 Elektronik nicht neu initialisiert werden. Seien Sie extrem vorsichtig bei der Justierung. Es besteht ein erhebliches Verletzungspotential durch die Rotoren!

Normal und Idle-Up Modus

Der 6 Kanal Sender bieten neben dem Servoreverse und dem CCPM Mischer einen Idle Up Schalter an. Mit dem Schalter kann der Pilot zwischen Normal (hintere Schalterstellung) und Idle Up Stellung (vordere Stellung) wählen und in der letzten Stellung bessere Akrobatikleistungen erzielen.

Im Normalmodus (Schalterstellung hinten) ist die Gaskurve linear von 0% bis100%. Die Blattanstellung verläuft dazu von 0° bis +10° (siehe Grafik auf Seite 18).Dies ist die Stellung für das Schweben und normale Rundflüge.

Normal und Idle-Up Modus (Fortsetzung)

Wenn Sie den Schalter in die Idle Up Stellung schalten, befindet sich der Hubschrauber im Stunt- bzw. Akrobatik Modus. In diesem Modus entspricht die Gaskurve einer V-Form von 100% bis 100% wobei in der Mittelstellung des Gasknüppels 50% Gas vorhanden sind. Die Blattanstellung verläuft parallel dazu von -10° bis +10°. Dieser Modus wird für den schnellen Vorwärtsflug, Kunstflug und Rückenflug (nur im Zusammenhang mit symmetrischen Blättern) verwendet.

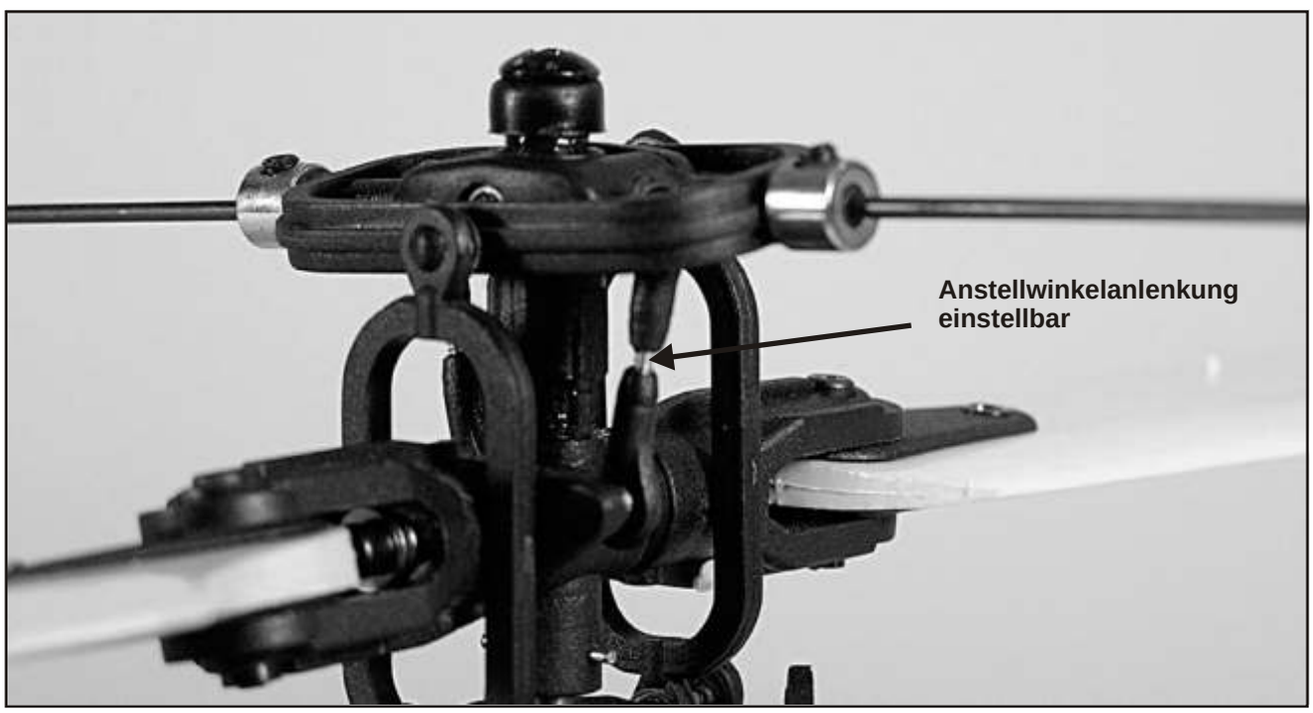
Warnung: Achtung, im Idle Up Modus dreht der Hauptrotor auch in Min Gasstellung. Zum stoppen des Rotors muss man in den Normalmodus schalten. Die 4 in 1 Elektronik kann deshalb nur mit dem Schalter in Normalstellung initialisiert werden, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen des Rotors zu verhindern.

Das Umschalten von Normal in Idle Up erfolgt Idealerweise beim Schweben. Die Gas und Anstellwinkelkurve sind für den Flugzustand Schweben optimiert. Bitte schalten Sie in den Idle Up Modus nur nachdem Sie den Haupt- und Heckrotor im Normalmodus haben anlaufen lassen. Ein abruptes Hochlaufen der Drehzahl könnte sonst das Getriebe, den Motor und die 4 in 1 Elektronik beschädigen.

Gas- und Anstellwinkel Einstellung

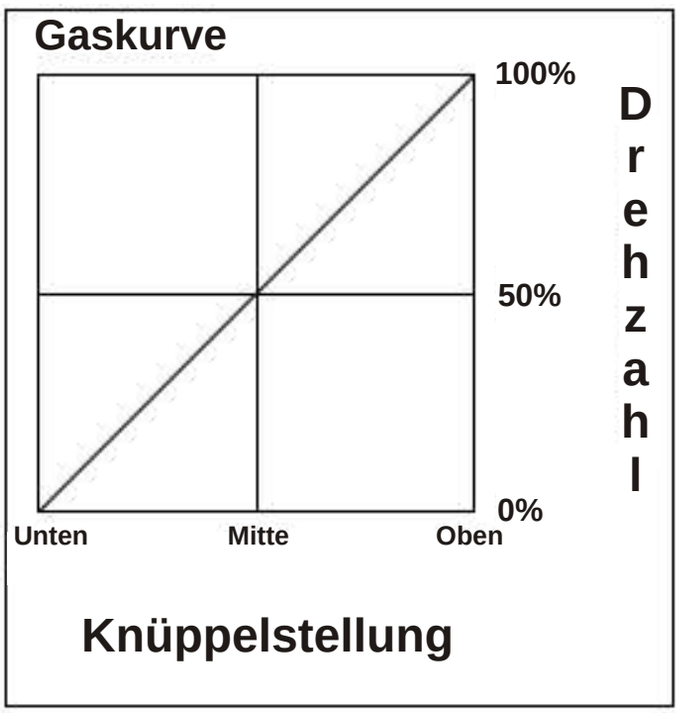
Die Gas- und Anstellwinkelkurven sind für die Modi Normal und Idle Up im Sender hinterlegt. Diese Kurven wurden eingehend getestet und liefern eine optimale Leistung über den gesamten Einsatzbereich.

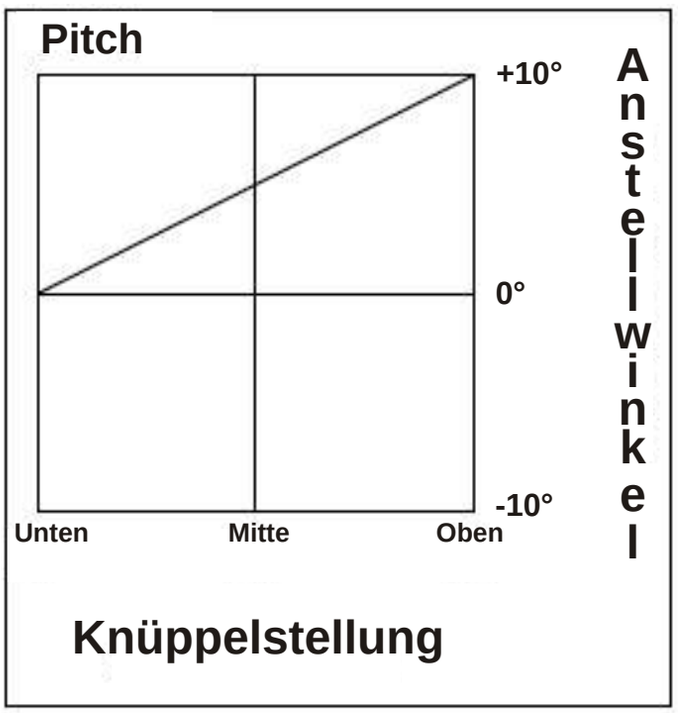
Obwohl die Kurven in der Fabrik schon fertig justiert wurden, können feine Anpassungen über die Anstellwinkelanlenkungen vorgenommen werden.



Programmierte Kurven für den Normalflug

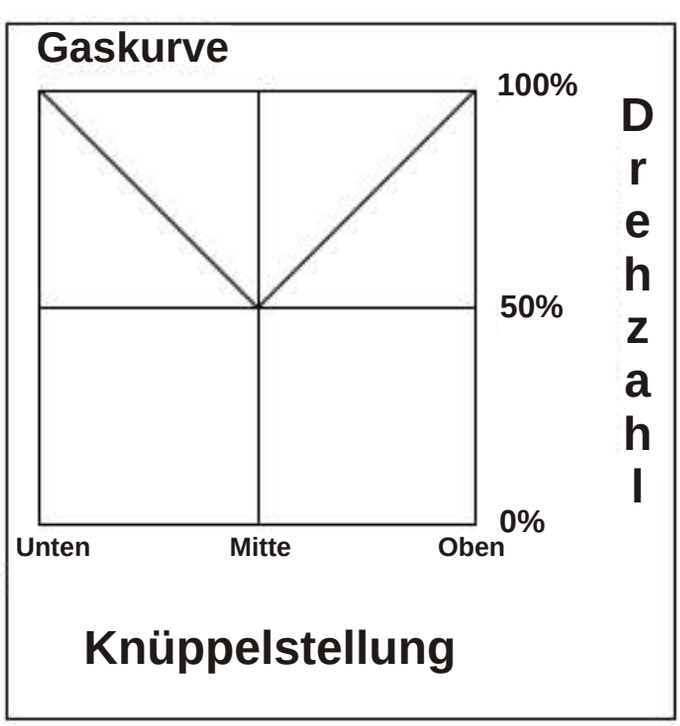
Für den Normalmodus wurden die folgenden Kurven in Ihrem Sender für Gas und Anstellwinkel programmiert.
Grafik links Gaskurve, Grafik rechts Anstellwinkel

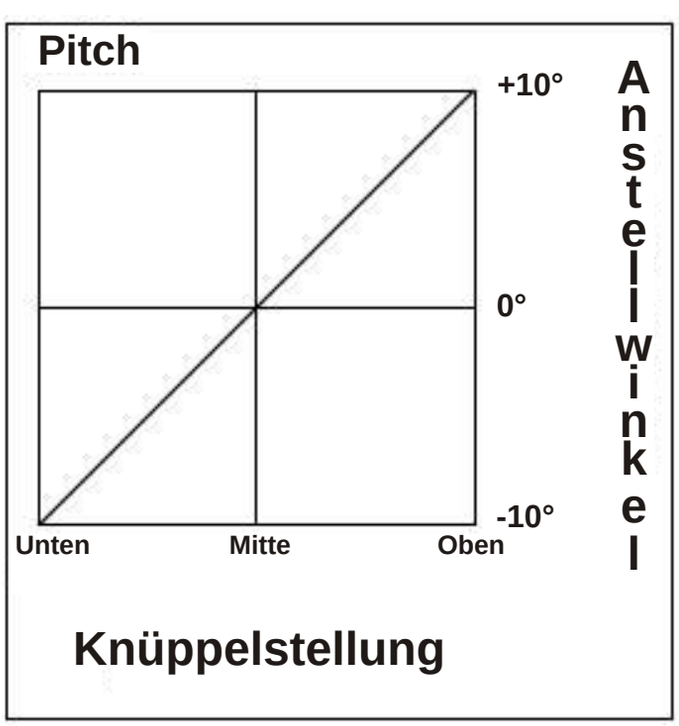




Programmierte Kurven für den Acrobaticflug

Für den Akrobatikmodus mit dem Schalter am Sender in Idle Up wurden folgende Kurven im Sender gespeichert:
Graphik links Gaskurve (in V Form) und rechts Anstellwinkelkurve.





Spurlauf und Blatteinstellung

Sicherheitswarnung: Halten Sie mindestens einen Abstand von 3-5m vom Hubschrauber, wenn Sie den Spurlauf der Hauptrotorblätter prüfen.

Der Spurlauf der Rotorblätter des Blade CP sind entscheidend für die Leistungsfähigkeit dieses Hubschraubers, wie bei jedem anderen auch. Hauptrotorblätter, die keinen Spurlauf aufweisen, erzeugen Vibrationen, Instabilität und Leistungsverluste durch einen erhöhten Widerstand. Obwohl jeder Hubschrauber im Werk auch hinsichtlich des Spurlaufes eingestellt wurde, kann eine Feinjustierung erforderlich sein. In jedem Fall muss der Spurlauf nach jeder Reparatur, jedem Blattwechsel oder der Verstellung der Anstellwinkelkurve verändert werden.

Bitte folgen Sie den folgenden Ratschlägen:

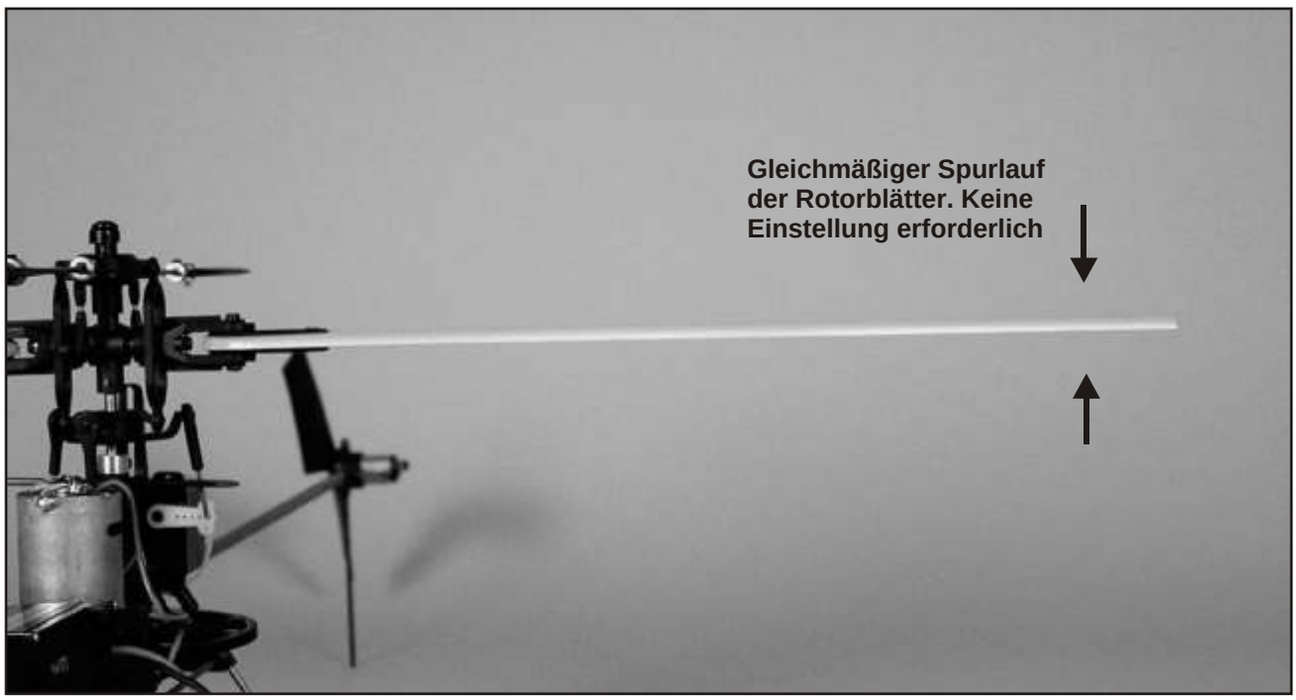
- Bevor Sie zum ersten Flug mit dem Hubschrauber starten oder nach jedem Blattwechsel oder ein Reparatur, müssen Sie sich vergewissern, dass die Hauptrotorblätter fest montiert und gesichert sind. Die Schrauben sollten so fest angezogen sein. Das man die Blätter mit moderater Kraft im Blattgriff drehen kann. Die Blätter dürfen niemals frei im Blattgriff schwingen.

- Nach den Startvorbereitungen, wie Sie vorher beschrieben wurden, lassen Sie den Hauptrotor hochdrehen. Sie können den Spurlauf entweder am Boden oder in der Luft in Augenhöhe überprüfen. Es ist sicher eine gute Idee, einen Helfer mit heranzuziehen, um den Spurlauf zu beobachten. Achten Sie besonders auf einen Sicherheitsabstand von 3 bis 5 Metern, wenn Sie den Spurlauf kontrollieren.

- Wenn der Rotor auf Drehzahl ist, machen Sie anhand der farbigen Markierung am Blatt das untere Blatt aus. Ist der Spurlauf OK, werden beide Blätter sich in einer Ebenen befinden.

- Lassen Sie nun den Rotor auslaufen und reduzieren Sie über die Anstellwinkelanlenkung den Anstellwinkel. Drehen Sie immer nur eine halbe Umdrehung an der Anlenkung zurück, bis beide Blätter in einer Spur laufen.

Spurlauf und Blatteinstellung



Normalerweise sind nur sehr kleine Justierungen erforderlich. Sollten Sie große Veränderungen vornehmen müssen, prüfen Sie die Länge der beiden Anstellwinkelanlenkungen. Sie sollten nahezu eine identische Länge aufweisen. Eine weitere Ursache können verzogene oder verdrehte Blätter sein. Diese müssen Sie erst austauschen, bevor Sie den Spurlauf erneut einstellen. In der Regel bringt man beide Blätter in die gleiche Spur wobei kleine Abweichungen möglich und auch nicht schädlich sind.

Eigene Einstellungsdaten und Notizen

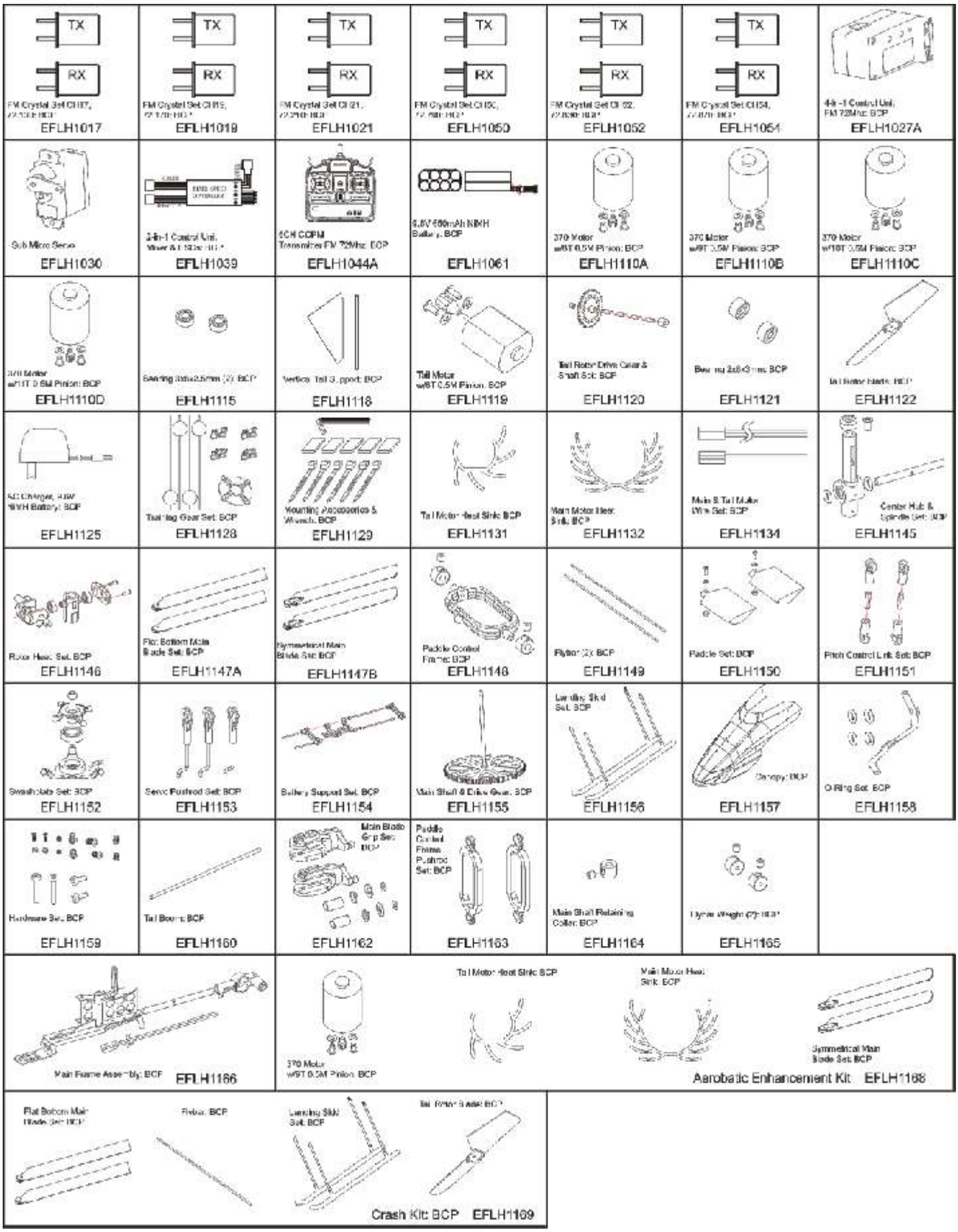
Ersatzteileliste

EFLH1100M1	Blade Hubschrauber Komplettset Mode 1
EFLH1100M2	Blade Hubschrauber Komplettset Mode 2
EFLH1101	Blade Hubschrauber ohne Fernsteuerung
EFLH1027	4 in 1 Elektronik „Magic Brick“
EFLH1030	Microservo
EFLH1044	6 Kanal Sender
EFLH1061	9.6V 650 mAh NiMH Akku
EFLH1110C	370 Motor mot 10Z Ritzel
EFLH1115	Lager 3x6x2.5mm (2)
EFLH1118	Heckrohrstütze
EFLH1119	Heckmotor mit 8Z Ritzel
EFLH1120	Heckrotorwelle mit Zahnrad
EFLH1121	Lager 2x6x3mm (2)
EFLH1122	Heckrotorblätter
EFLH1125	Steckdosenlader 9.6V
EFLH1129	Montagezubehör
EFLH1134	Motorenkabelset
EFLH1145	Hauptrotorwelle
EFLH1146	Rotorkopf
EFLH1147A	Rotorblätter, halbsymmetrisch
EFLH1148	Paddelstangenrahmen
EFLH1149	Paddelstange
EFLH1150	Paddelset
EFLH1151	Anstellwinkelgestänge
EFLH1152	Taumelscheibe
EFLH1153	Servoanlenkungen
EFLH1154	Akkuaufnahme
EFLH1155	Hauptgetriebewelle mit Zahnrad
EFLH1156	Landekufen
EFLH1157	Kabinenhaube
EFLH1158	O-Ring Satz
EFLH1159	Schraubensatz
EFLH1160	Heckrohr
EFLH1162	Blattaufnahmen Hauptrotor
EFLH1163	Anlenkungen Paddelstange
EFLH1164	Sicherung Hauptrotorwelle
EFLH1165	Gewichte Paddelstange
EFLH1166	Hauptchassis
EFLH1169	Crash Set

Optionsteile (Tuning)

EFLB1005	11.1V 860mAh E-Flite Lipo
EFLB1015	11.1V 1200mAh E-Flite Lipo
EFLC2020	Pinnacle Schnelllader für NiMH
EFLC3005	Celectra 1-3 Zellen Lipo Lader
EFLH1039	2 in 1 Mischer und Regler
EFLH1110A	370 Motor mit 8Z Ritzel
EFLH1110B	370 Motor mit 9Z Ritzel
EFLH1110D	370 Motor mit 11Z Ritzel
EFLH1128	Trainergestell
EFLH1131	Kühlkörper Heckmotor
EFLH1132	Kühlkörper Hauptrotor
EFLH1147B	Rotorblätter symmetrisch
EFLH1147C	Rotorblätter Carbon, symmetrisch
EFLH1168	Akrobatik Set

Ersatzteileliste

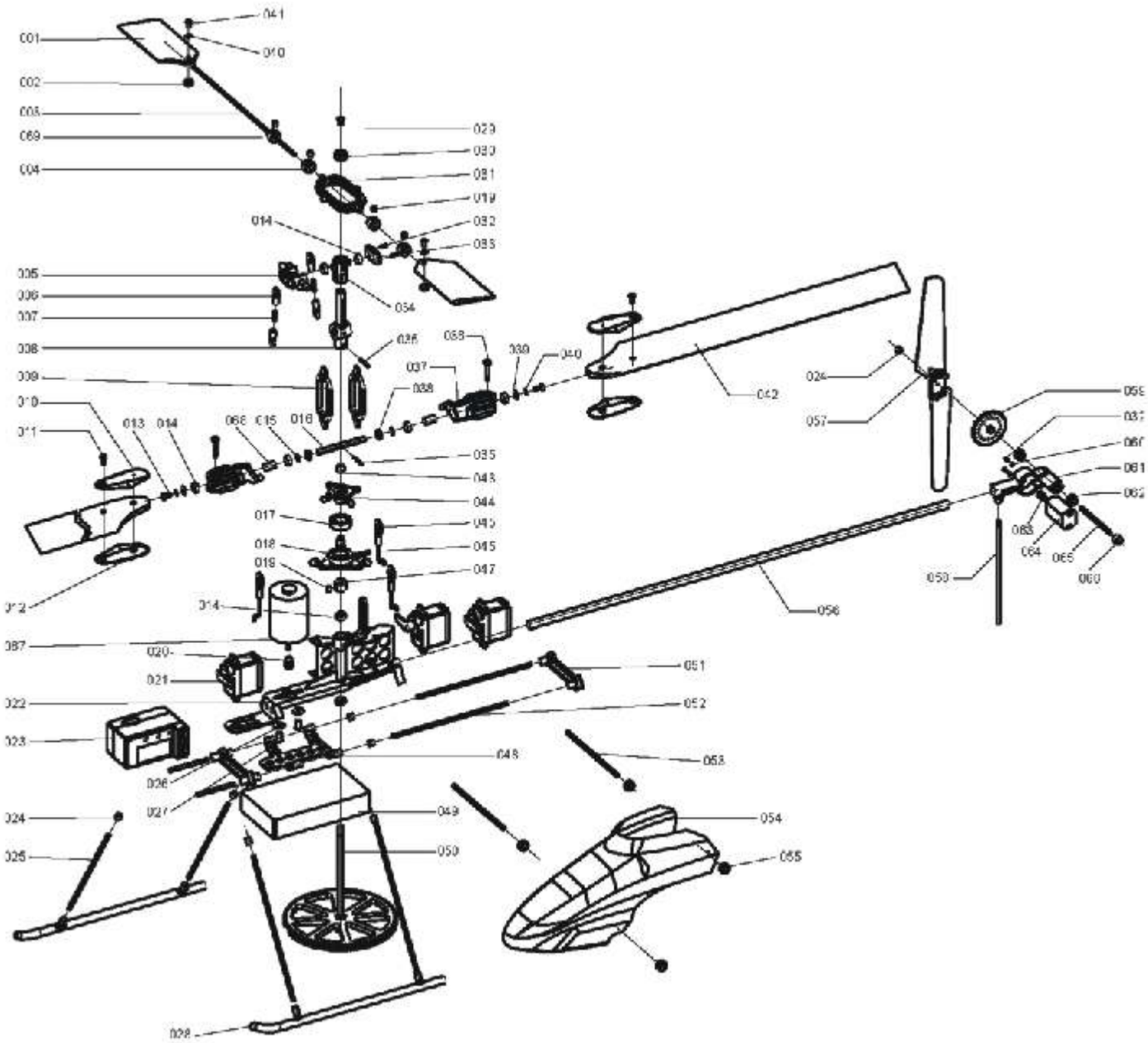


Ersatzteilbezeichnung Blade CP

Nr.:	Bezeichnung:
001	Paddel
002	Mutter
003	Paddelstange
004	Stellring
005	Rahmen Rotorkopf
006	Anstellwinkelanlenkung
007	Gewindestange
008	Zentralnabe
009	Anlenkung Paddelstangenrahmen
010	Blattverstärkung Rotorblatt
011	Flachkopfschraube
012	Blattverstärkung Rotorblatt
013	Schraube
014	Kugellager 3x6x2.5
015	Scheibe
016	Spindel
017	Kugellager 7x3x4
018	Taumelscheibe unten
019	Stellring
020	Ritzel
021	Micro Servo
022	Hauptrahmen
023	4 in 1 Elektronik "Magic Brick”
024	Silikonrohr
025	Strebe
026	Scheibe Motor
027	Schrauben Antriebsmotor
028	Kufen
029	Senkkopfschraube
030	Abdeckung Zentralnabe
031	Paddelstangenrahmen
032	Senkkopfschrauben
033	Rotorkopfrahmen
034	Rotorkopf
035	Splint

Nr.:	Bezeichnung
036	Senkkopfschrauben
037	Blattaufnahme Hauptrotor
038	O-Ring
039	Scheibe
040	Scheibe
041	Senkkopfschraube
042	Hauptrotorblatt
043	Kugel Taumelscheibe
044	obere Taumelscheibe
045	Servoanlenkung
046	Gewindestange
047	Stellring Rotorwelle
048	Akkuaufnahme
049	Akku
050	Hauptrotorwelle mit Zahnrad
051	Rahmen Akkuhalter
052	Strebe Akkuhalter
053	Strebe Kabinenhaube
054	Kabinenhaube
055	Gummiring
056	Heckrohr
057	Heckrotorblatt
058	Heckrohrstütze
059	Heckrotorzahnrad
060	Scheibe
061	Getriebegehäuse Heckrotor
062	Kugellager 2x6x3
063	Ritzel Heckrotormotor
064	Motor Heckrotor
065	Heckrotorwelle
066	Stellring
067	Hauptmotor
068	Distanzscheibe
069	Gewicht Paddelstange

Explosionszeichnung Blade CP



E-flite

Vertrieb:

JSB Marketing & Vertrieb

Otto Hahn Str. 9a -- 25337 Elmshorn -- Tel.: 04121 - 46 199 60 -- Fax: 04121 - 46 199 70
Hotline: 04121 - 46 199 66 Web: www.jsb-gmbh.de -- www.bladecp.com